

Sienten viljely osana luomumetsätaloutta



Henri Vanhanen, Marika Laurila, Esa Laine, Pyry Veteli, Jari Miina, Veera Tahvanainen, Rainer Peltola, Saila Mahilainen, Ari Pappinen & Mikko Kurttila



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Metsänviljelyä vai viljelyä metsässä?

Olemmeko luoneet keinotekoisen raja-aidan metsä- ja maatalouden välille?

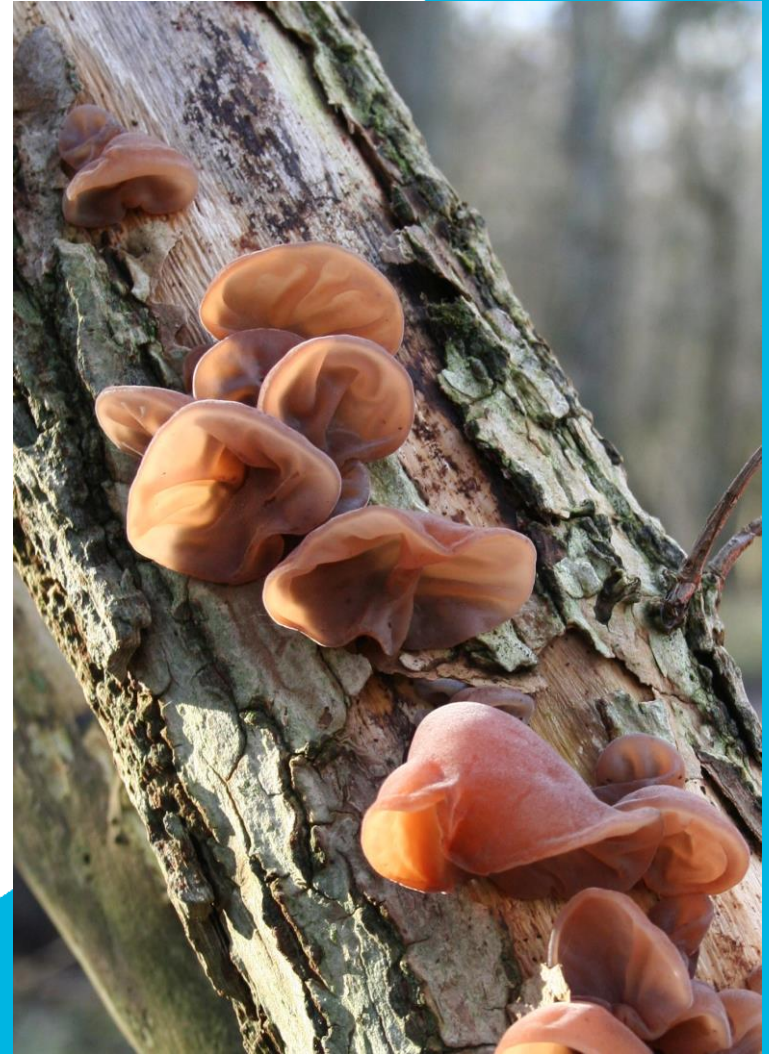
Olemmeko metsästäjä-keräilijäkulttuurin tuotteita?

Voiko metsissä olla myös tavoitteellista elintarvikkeiden ja niihin verrattavissa olevien raaka-aineiden ja tuotteiden tuotantoa?

Ei hätää, Agrometsätalous auttaa!

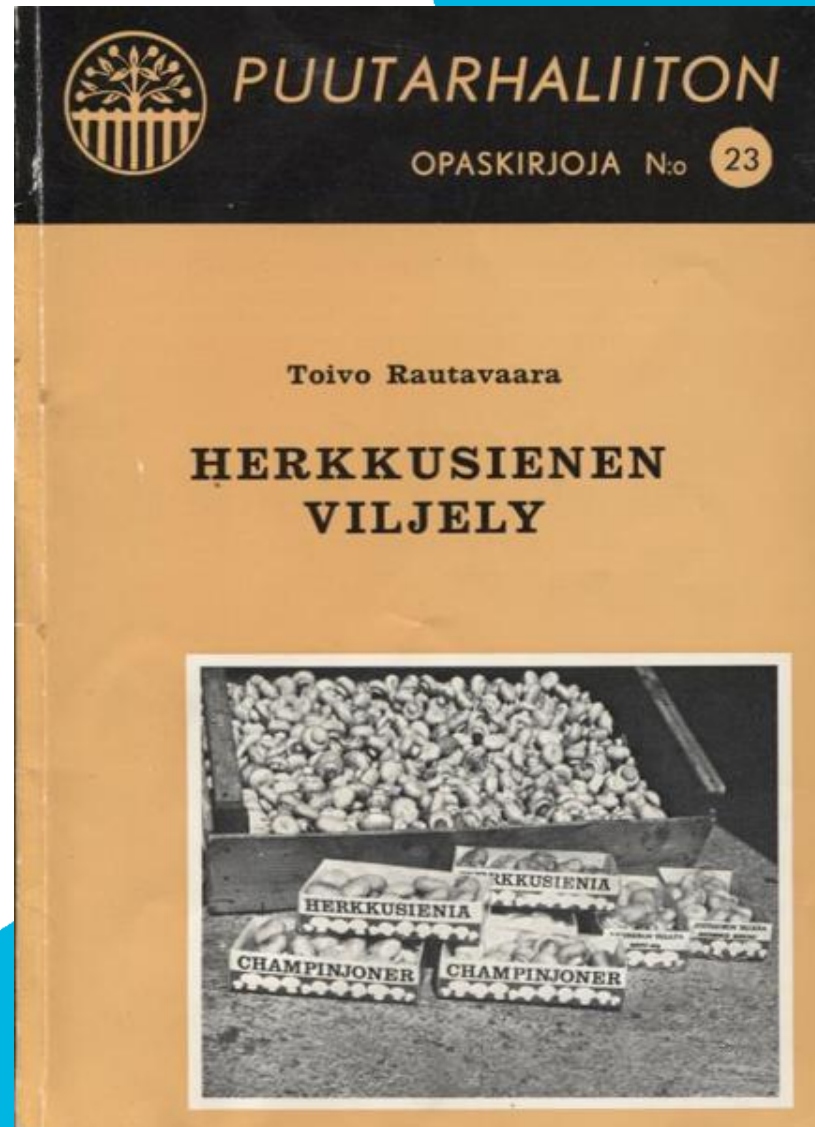
Historian havinaa

- Sienten viljelyn alkukoti Kiinasta jossa jo 600-luvulla tiedetään olleen Juudaksenkorvan (*Auricularia auricula-judae*) viljelyä



Historian havinaa

- ❑ Eurooppalaisen kaupallisen sientenviljelyn juuret 1600-luvun Ranskassa
- ❑ Menetelmät pula-ajan Suomeen rantautti Toivo Rautavaara tavoitteenaan ruokaturvan parantaminen



Historian havinaa

- ❑ Korvasiemen puoliviljelykokeita (R. Jalkanen)
- ❑ Puuta lahottavien ruokasienten viljelymahdollisuuksista (M. Pellinen)



Sieniherätys

Ruokasienten maailmanmarkkinoiden on arvioitu saavuttavan **45 miljardin €** rajapyykin 2021 mennessä¹



Pelkästään lääkinnällistensienten maailmanmarkkinakoon arvioksi on esitetty **18-24 miljardia USD**²



Obs!

- ❑ Tällä hetkellä Kiina on suurin yksittäinen sienituotteiden kuluttaja (40% tuotannosta) ja myös tuottaja (50% tuotannosta)
- ❑ Euroopan markkinat ovat maailman toiseksi suurimmat kuten myös kulutus, molemmat ovat maailman tasolla 30% tuotannosta

Uusi sysäys T&K työlle



Kuva: Vesa-Matti Ruuska / Yle

2012 Turun AMK ja YO – Jouni Issakainen: Herkkuruokaa puusta -
Syötävien lahottajasienten viljely maatalouden sivuelinkeinona

Raha Rääseikkö – Pakurin viljely



2014 - ka. 75%
ymppäyksistä onnistui –
sieni lähti kasvamaan



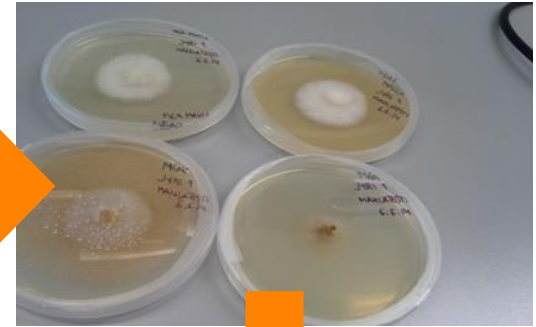
2014 - ka. 60%
ymppäyksistä näkyi
alkavaa
pakurikasvaimen kasvua



2016 – tarkastus
käynnissä kuinka
monesta ymppäyksestä
pakurikasvaimia ja
kuinka suuria

Raha Rääseikkö – Pakurin viljelymenetelmät 2012-14, MTT & UEF

SieVi - Sientenviljely biotalouden toimenpiteenä 2016-18



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Seuraava KIKY loikka?



Kohti päivitettyä metsäsuunnitelmaa

- Metsäsuunnitelma v2.0
- Biotalousuunnitelma
- Joku muu mikä?

Kokonaisvaltaisempi tarkastelu metsän eri tulolähteistä ja toimenpiteistä niiden saavuttamiseksi



Kuva: Martti Venäläinen / LUKE

© Luonnonvarakeskus



Pro Pakuri Finland ry

- Tuottaja- ja edunvalvonta yhdistys metsänomistajille jotka ovat aloittaneet tai harkitsevat erikoissienten tuotannon aloittamista omassa metsässään
 - Yhdistys määrittelee ja kehittää tuotteisiin liittyvää elinkeinotoiminnan sisältöä ja näin toimii alan verkostoitumis-, jakelu-, vienti- ja viranomaisyhteistyössä keskeisenä toimijana
 - Hankkii jäsenetuja yhdistyksen jäsenille sekä hakee ennakkopäätöksiä verotuksesta viljelijöille

PJ Hannu Piispanen
Sihteeri Heikki Rinkinen
(propakuri@gmail.com)



Tattista ja kiitos
mielenkiinnostanne

Sienisatomallit

Veera Tahvanainen, Jari Miina, Mikko Kurttila, Kauko Salo ja Henri Vanhanen

Luke Joensuu

Joensuu 23.11.2016

Tekes



This project has received funding from the European Union's Seventh Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement No 311919



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Sienisatoinventoinnista satomalleiksi

- Tärkeät kauppasienet
- Sienisatojen inventointi
- Satomallit



Suosittu ruokasienet

- Arviolta 40 % suomalaisista sienestä. (LVVI 2011)
- Myyntiin kerätään: Herkkutatti ja rouskut, kantarelli, suppilovahvero. Poimijahinnat: herkkutatti n. 3 €/kg ja rouskut n. 1,7 €/kg. (MARSI 2010–2015)



Suurin osa kauppasienistä on mykorritsasieniä (puun ja sienen symbioosi)

Kauppasienisatojen inventointi kuusikoissa

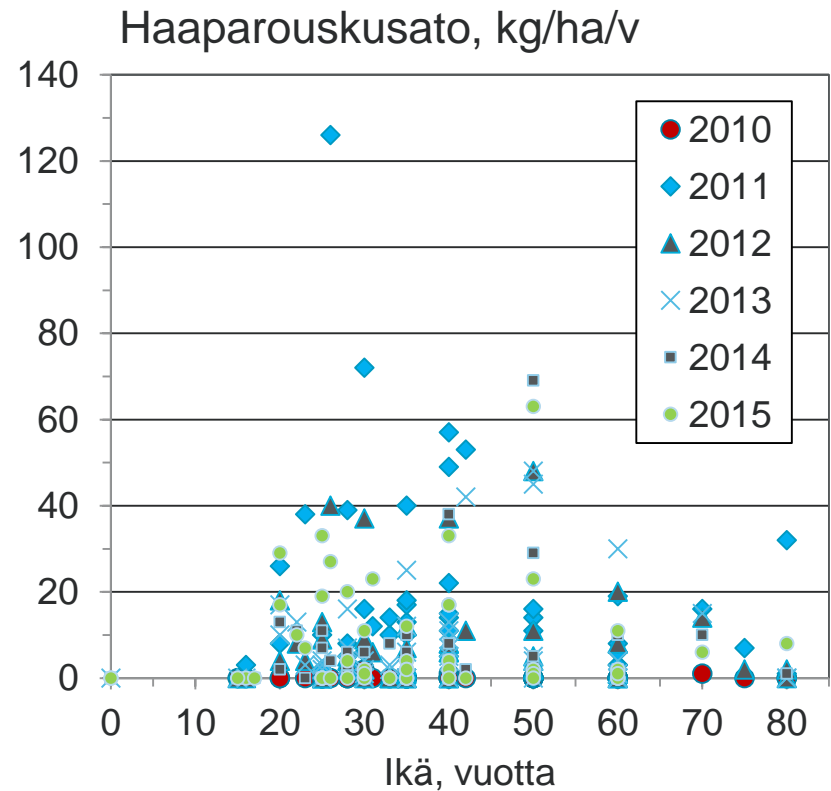
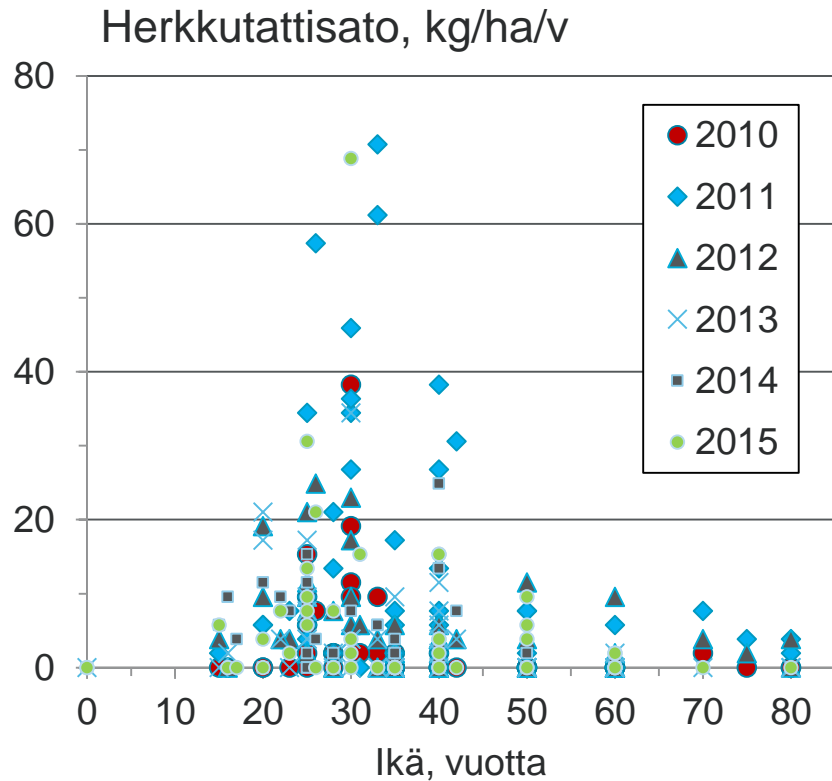
Halutaan selvittää:

- Sienisatojen kehitystä
- Mitkä asiat vaikuttavat satoihin
- Voiko satoihin vaikuttaa metsänhoidolla
- Mahdollisuus huomioida sienet metsänkäsittelyssä

Koealat:

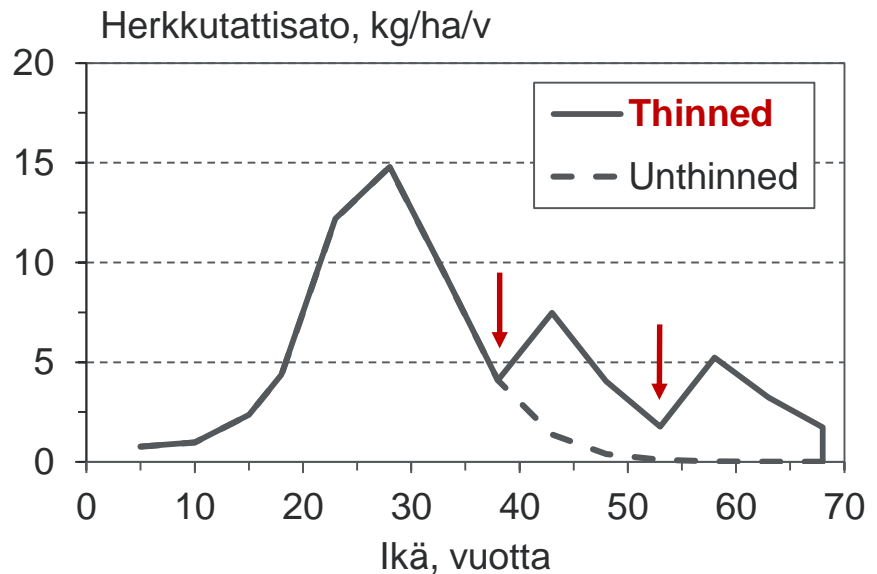
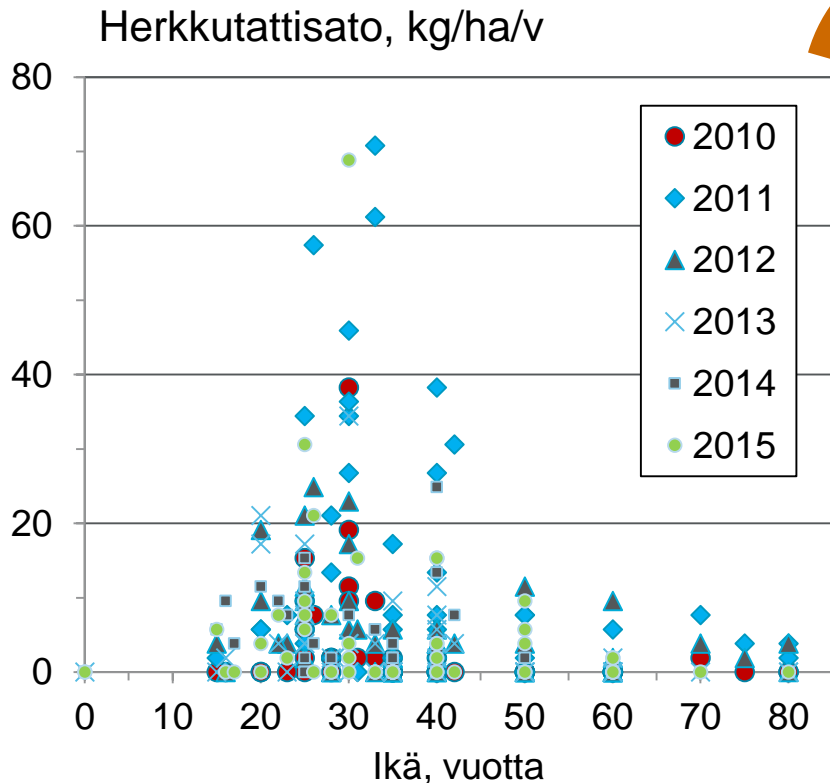
- 56 koealaa Itä-Suomessa
- Inventointi kerran viikossa satokaudella vuosina 2010–2016
- 19 kauppasienilajia (ei keväällä kerättäviä)

Sienisatojen kehitys kuusikoissa



- Tattisadot parhaimmillaan nuorissa kuusikoissa
- Haaparouskuja myös vanhemmissa kuusikoissa

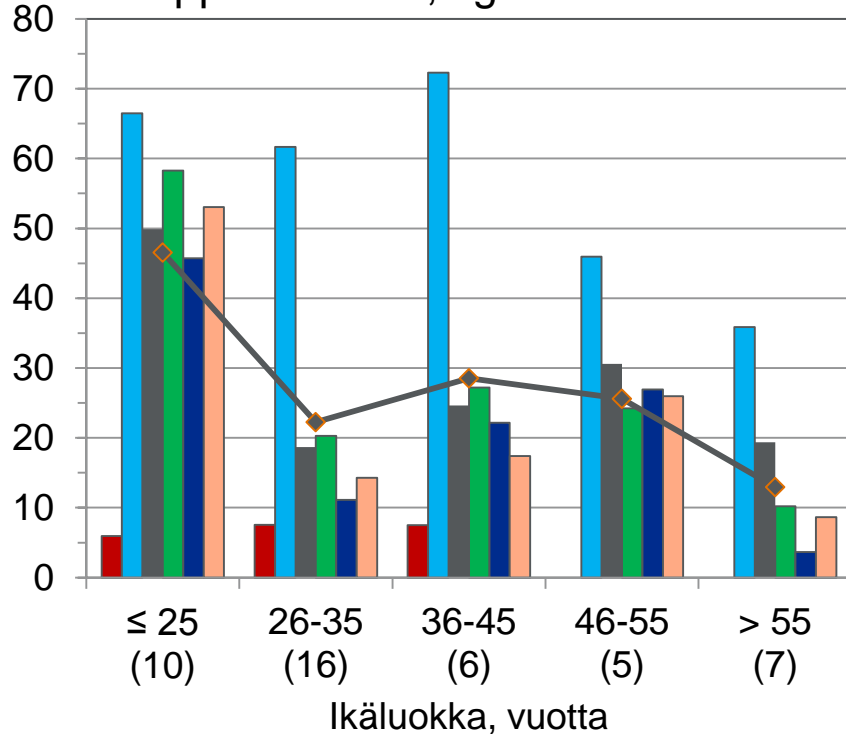
Herkkutattisatojen mallitus



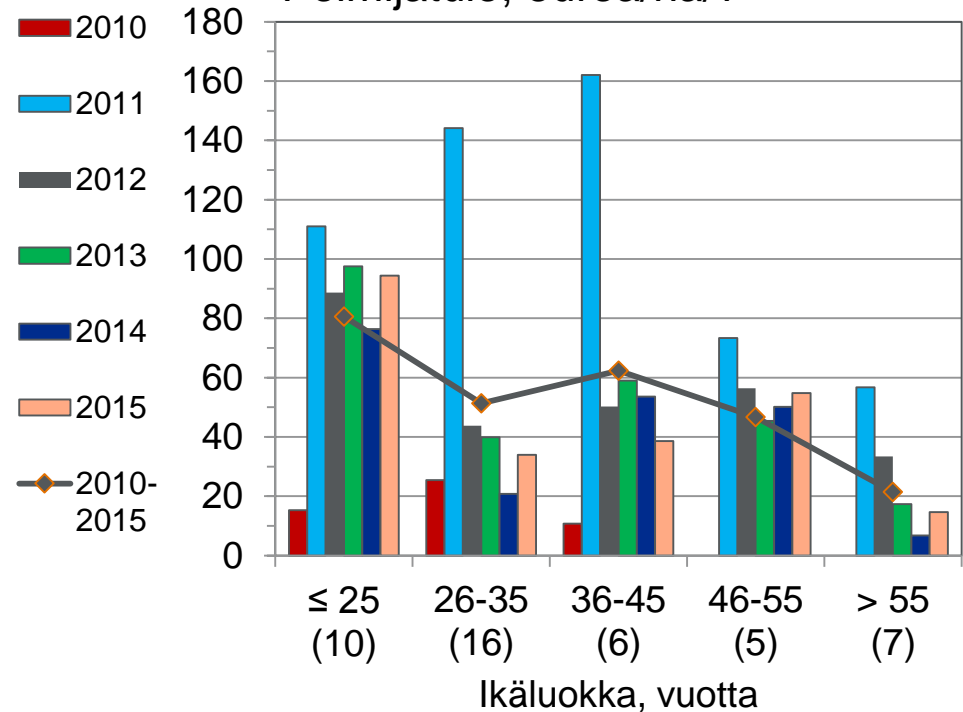
- Malli perustuu mitattuun tietoon: ilmiö puetaan matemaattiseen muotoon
- Parhaat sadot saadaan ennen ensiharvennusta

Kauppasienisatojen arvo kuusikoissa

Kauppasienisato, kg/ha/v



Poimijatulo, euroa/ha/v



- Nuorissa kuusikoissa hyvien sienisatojen arvo vastaa puuston vuotuista arvokasvua.
- Paljon vuosittaista vaihtelua, nuoremmissa kuusikoissa vähemmän vaihtelua.

Luonnontuotteita kuvaavia malleja tarvitaan

- Puu- ja sienituotanto eivät ole ristiriidassa keskenään
- Lisätuloja puuntuotannon ohella: nuoret kuusikot
- Lisätutkimusta: esim. harvennuksen vaikutus.
- Mallit hyödynnettävissä esim. metsänkäsittelysuosituksissa, satojen kartoittamisessa.
- Metsänomistajat ovat kiinnostuneita jokamiehenoikeuksien ulkopuolella olevista luonnontuotteista



